

Monopétales.

345. *PENTAS OCCIDENTALIS* Benth. et Hook. f. — Rouwenzori E., vallée du Moboukou, dans la forêt, à 2,300 mètres, janvier 1909. Arbrisseau à fleur rose et blanche.
211. *PENTAS QUARTINIANA* Oliv. — Kénia N.-O., prairies de la zone inférieure, 2,000 mètres, novembre 1908. Fleur lilas.
157. *PENTAS*, maxime affinis *præcedenti*, cujus verisimiliter forma *glabrescens*. — Kénia N.-O., 2,000 mètres, novembre 1908. Fleur rose. — 96. cum corolla parum longiore. — Kilima-Ndjaro S. E., zone moyenne des forêts, 2,100-2,300 mètres, octobre 1908. Fleur lilas.
236. *PENTAS PARVIFOLIA* Hiern. — Kikouyou N., à Méranga (Fort-Hall), 1,250 mètres, novembre 1908. Fleur rouge.
205. *PENTAS* (ad *P. verticillata*, R. Schum ?). — Kénia N.-O., prairies de la zone inférieure, 2,000 mètres, novembre 1908. Fleur bleue.
201. *OLDENLANDIA ABYSSINICA* (Hochst.) Hiern. — Kénia N.-O., prairies de la zone inférieure. 2,000 mètres. novembre 1908. Fleur rouge.
404. *OLDENLANDIA CORYMBOSA* L. — Ouganda, près de Kampala, 1,300 mètres, février 1909. Fleur blanche.
107. *SCABIOSA COLUMBARIA* L. — Kilima Ndjaro S.-E., zone des cultures, 1.500 mètres, octobre 1908. Fleur blanche.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE.

DOHOMEY (1910).

LES *PARKIA* DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE,

PAR M. A. CHEVALIER.

Nous avons décrit, en 1908, deux espèces nouvelles de *Parkia* observées l'une en Guinée française, l'autre dans la forêt de la Côte d'Ivoire⁽¹⁾. Le nombre des espèces de ce genre vivant en Afrique occidentale a été ainsi porté à 5.

Nous avons eu la possibilité d'observer en diverses localités toutes ces

⁽¹⁾ *Novit. fl. afr.*, p. 34-35.

espèces pendant qu'elles étaient en fleurs et en fruits, et tout récemment encore nous en avons étudié trois espèces pendant qu'elles portaient des fruits. Cet examen comparatif nous a permis de compléter nos descriptions et nous a amené à répartir les cinq espèces en deux subdivisions formant des sous-genres que nous caractériserons de la manière suivante :

SUB-GEN. I. **Euparkia.**

Endocarpe (remplissant constamment toute la cavité des gousses entre les graines) constitué par un tissu d'abord blanc spongieux charnu, devenant à maturité jaune clair, finement granuleux, de saveur sucrée et conservant cet aspect et cette saveur même quand la gousse se dessèche.

Graines elliptiques comprimées, à tégument assez épais, brun, scléreux, adhérent très intimement à l'embryon et présentant sur ses deux faces une petite saillie en forme de fer à cheval allongé.

Espèces : *Parkia biglobosa* (Willd.) Benth., *P. intermedia* Oliv., *P. filicoidea* Welw.

SUB-GEN. II. **Parkopsis.**

Endocarpe (ne remplissant la cavité des gousses que jusqu'à maturité, se contractant ensuite) constitué par un tissu spongieux d'un jaune rouge, sucré à maturité, mais d'odeur nauséuse, se contractant pendant la dessiccation en deux membranes brunes très minces dont l'une adhère à l'exocarpe et dont l'autre recouvre intimement la graine, membranes dépourvues de saveur.

Graines sacculiformes, à tégument très mince, membraneux-pelliculaire, de couleur fauve, ne présentant aucune adhérence à l'embryon qui est libre et flotte à l'intérieur.

Espèces : *Parkia* (*Parkopsis*) *bicolor* A. Chev., *P. agboensis* A. Chev.

Dans les deux groupes, l'embryon possède des cotylédons gorgés de chlorophylle.

Les espèces du sous-genre *Euparkia* seules possèdent un endocarpe sucré comestible. Elles vivent dans les savanes africaines des deux hémisphères, de part et d'autre de la grande forêt équatoriale.

Le *P. biglobosa* est l'espèce qui s'avance le plus à l'Ouest. Il est commun au Soudan nigérien, au Sénégal, dans la Guinée française, dans la Haute Côte d'Ivoire et jusque dans le Baoulé qui forme une enclave dans la forêt de cette colonie.

P. filicoidea Welw. s'avance à l'Ouest jusqu'à Abeokouta dans le Lagos où nous l'avons observé en 1905. On le trouve aussi en abondance dans le bassin du Chari-lac Tchad et dans les savanes du Haut-Oubangui. Enfin c'est cette espèce qui existe dans les savanes situées au sud de l'équateur et s'étendant de l'Angola au Zambèze.

P. intermedia Oliv. n'était connu qu'à l'île de San-Thomé où Welwitsch et Mann l'ont jadis récolté. Nous l'y avons recueilli en 1905, à proximité de la ville de San-Thomé. Dans les forêts du sud de l'île il fait totalement défaut et dans le nord il ne se rencontre que dans les plantations de cacaoyers et de caféiers et dans les terrains déboisés qui ont été probablement cultivés jadis et sont occupés aujourd'hui par des savanes. Il paraît donc avoir été introduit antrefois par les Portugais comme tant d'arbres fruitiers utiles et il ne serait que naturalisé.

Son habitat originel était à découvrir. Nous venons de rencontrer cette espèce en abondance et bien spontanée au Dahomey. Elle existe depuis la côte jusqu'à hauteur d'Abomey et probablement plus loin, à l'exclusion des autres *Euparkia*.

C'est un des arbres les plus caractéristiques des savanes de cette colonie. Aux environs de Ouidah, il s'avance jusqu'à la côte et il est probable que c'est là que les Portugais l'ont pris pour le cultiver à San-Thomé.

Le *Parkia intermedia* joue, pour les habitants du Dahomey, le rôle du *P. biglobosa* au Sénégal et au Soudan et celui du *P. filicoidea* en Afrique centrale et dans l'Angola. Les Dahoméens mangent sa pulpe sucrée en la délayant dans l'eau. La graine cuite et débarrassée de son tégument est utilisée pour fabriquer un condiment nommé *afiti*. Mais ce condiment est très différent de celui du Soudan nommé *Soumbara*, préparé avec les graines de *P. biglobosa* et souvent décrit dans les relations de voyageurs. La pâte d'*afiti* fermente pendant une nuit seulement et aussitôt on la malaxe avec du sel pour arrêter l'action des organismes de cette fermentation. Il en résulte que l'*afiti* ne répand pas l'odeur putride du *Soumbara*. Ces deux produits, *soumbara* et *afiti*, ainsi que les graines destinées à leur préparation, donnent lieu à commerce indigène très important qu'il est impossible d'évaluer mais que nous ne croyons pas inférieur au trafic des noix de Kola, d'autant plus que l'aire géographique où on utilise ces produits est beaucoup plus vaste que l'aire de consommation des Kolas.

Le prix en est parfois très élevé. A Abomey, en février, le demi-litre de graines de *Parkia* cuites et séchées se vendait 0 fr. 50. En temps ordinaire, la vente en gros peut rapporter au récolteur 15 à 25 francs par hectolitre. La pulpe sucrée ne donne lieu, au contraire, qu'à un trafic local restreint, le récolteur la consommant lui-même presque toujours ⁽¹⁾.

(1) Dans certaines régions, notamment dans le Fouta-Djalou et dans les pays mandés avoisinant Beyla et Kankan, on utilise aussi les gousses du *Parkia biglobosa* (dont on a retiré préalablement la pulpe et la graine) pour intoxiquer le poisson. Ces gousses pilonnées sont jetées dans les rivières; elles donnent à l'eau une coloration noirâtre. Le poisson est tué et non narcotisé. On le recueille à la surface des eaux et on doit le consommer aussitôt, car il se décompose très rapidement. Ce procédé de pêche a beaucoup appauvri les rivières de diverses provinces soudanaises.

Les *Euparkia* croissent lentement. A l'âge de 8 ou 10 ans, ils commencent à fleurir mais ils ne sont encore que de petits arbres, et nous pensons qu'ils n'atteignent leur taille définitive qu'entre 30 et 50 ans.

Le rendement est très variable d'un arbre à l'autre; dans les terrains cultivés ils sont beaucoup plus productifs que dans les savanes ou les jachères. La production varie aussi d'une année à l'autre.

Nous avons cherché à évaluer le rendement du *Parkia intermedia* à Abomey. Chaque grappe fructifère porte 12 à 20 gousses indéhiscents, longues de 20 à 30 centimètres, sur 15 à 16 millimètres de large et 11 à 12 millimètres d'épaisseur.

En faisant d'assez nombreuses pesées, nous avons obtenu :

Poids moyen.	}	d'une gousse mûre et fraîche avec son contenu.	13	87	18
		de l'exocarpe seule (gousse dont on a retiré la pulpe et les graines).	5	47	
		de l'endocarpe seul (pulpe jaune sucrée).	5	19	
		de toutes les graines contenues dans une gousse	2	515	

Une grappe de belle dimension portant 17 gousses nous a donné :

Poids total. .	}	des gousses.	182	87	8
		de l'exocarpe.	77	7	
		de l'endocarpe (pulpe jaune).	71	9	
		de toutes les graines (beaucoup sont détruites par une larve ou sont avortées et ont été rejetées).	33	15	

Les divers produits sont donc fournis dans les proportions suivantes : 42,5 p. 100 d'exocarpe, 39,3 p. 100 de pulpe sucrée, 18,1 p. 100 de graines fraîches.

Quelques grands arbres en pleine production peuvent porter jusqu'à 1,000 grappes de 10 gousses en moyenne, soit 130 kilogrammes de gousses fraîches. Mais ce rendement est tout à fait exceptionnel, et nous ne pensons pas qu'on doive compter, même dans les terrains cultivés, sur un rendement annuel de plus de 25 kilogrammes de gousses représentant environ 10 kilogrammes de pulpe fraîche et 4 kilogr. 500 de graines.

Ces chiffres représentent néanmoins un revenu très appréciable si l'on tient compte du prix élevé des graines et de l'appoint assez important que la pulpe sucrée constitue pour l'alimentation des indigènes, dans certaines régions pauvres où les récoltes sont souvent en grande partie épuisées quand les fruits des *Parkia* arrivent à maturité.

Malheureusement, la récolte des fruits (arrivant à maturité au moment où les noirs sont déjà occupés à la préparation des cultures), l'extraction

de la pulpe, la préparation des graines, sont des opérations longues. Aussi les indigènes travaillant pour leur propre compte et pour qui le temps ne compte guère peuvent seuls se livrer à ces travaux, réservés du reste aux femmes et aux enfants.

Néanmoins nous recommandons la culture des *Euparkia* dans toutes les régions de savanes où ces arbres existent déjà. Non seulement ils fournissent des denrées utiles à l'indigène, mais leurs racines, qui s'étendent au loin, retiennent la terre végétale et empêchent le ravinement du sol par les pluies d'hivernage. Il est en outre très probable que leurs radicules sont habitées, comme celles de la plupart des légumineuses, par des micro-organismes fixateurs d'azote. Nous avons constaté, en effet, que les terres cultivées où prospère le *Parkia* sont généralement fertiles.

Il serait toutefois indispensable que ces arbres soient écartés de 30 à 40 mètres au moins et débarrassés des branches trop touffues, car leur ombrage épais tamise trop la lumière nécessaire à la réussite des céréales telles que le maïs, le sorgho et le pénicillaire que l'on cultive le plus souvent dans les vergers de *Parkia*.

En diverses régions, notamment dans la boucle du Niger et sur les plateaux d'Abomey et de Zagnanado, les indigènes ont depuis longtemps aménagé les *Euparkia* des terrains cultivés et de temps à autre ils replantent de jeunes sujets. Dans le moyen Dahomey, tous ces arbres sont mêmes appropriés exactement comme les Palmiers à huile et leur possession donne lieu à de fréquents différends entre indigènes.

Les *Euparkia* pourraient aussi être plantés en avenues et le long des routes à la place des Flamboyants (*Poinciana regia*), arbres sans utilité que l'on a maladroitement multipliés en beaucoup d'endroits et que les indigènes désignent d'un nom qui se traduit : le *Nété des Blancs*.

Trop souvent on apporte de loin dans nos Colonies et on multiplie des végétaux sans intérêt alors qu'on possède parfois des essences indigènes précieuses dont on ne s'occupe pas.

Les *Parkopsis* sont loin d'offrir l'intérêt économique des *Euparkia*. La pulpe n'est jamais consommée et leurs graines, si curieuses par la disposition du tégument, ne sont pas utilisées. Cependant l'endocarpe d'un jaune vif ou d'un jaune orange a une saveur très sucrée un peu avant que les gousses atteignent la complète maturité. Il est nauséux, mais la saveur n'en est pas désagréable. A maturité, cette pulpe, qui n'existait qu'en très faible proportion, ne tarde pas à se dessécher et se réduit à une mince membrane grise recouvrant les graines et l'exocarpe. Elle perd aussi complètement sa saveur sucrée et de nombreuses petites larves d'insectes pululent ordinairement à l'intérieur de la gousse. Nous avons reconnu que l'une de ces larves donnait un petit straphylimide. C'est probablement la présence des larves qui a valu au *Parkia bicolor* le nom de *Nété des vers* que lui donnent les Soussous. L'espèce est commune dans les galeries fores-

tières bordant les rivières de presque toute la Guinée française, de Sierra-Leone et de la Haute Côte d'Ivoire.

Le *Parkia* (*Parkopsis*) *agboensis* est très abondant dans les forêts de l'Afrique occidentale, notamment dans les pays Tomàs et Guèrzs au sud de la Guinée française, dans la forêt vierge de la Côte d'Ivoire et dans les îlots de bois du bas Dahomey.

A la Côte d'Ivoire les exemplaires sont souvent très rapprochés le long des rivières ou dans les bas-fonds marécageux. Le bois dont la densité est 0,46 pourra peut-être un jour être employé en menuiserie. Les gousses longues de 18 à 40 centimètres (le plus souvent 25 à 28 centimètres) sur 18 à 25 millimètres de large et épaisses de 6 à 7 millimètres renferment de 18 à 25 graines dont on ne tire pas parti. Ajoutons que la forme du bas Dahomey à laquelle se rapportent ces mensurations a les folioles moitié plus grandes que celles du type de la Côte d'Ivoire, mais nous ne pensons pas cependant qu'elle s'en sépare spécifiquement.

Nous avons trouvé dans la forêt de Niouli près Allada (Dahomey), mélangée au précédent, une autre forme de *Parkopsis* à folioles ciliées dans le jeune âge et à feuilles n'ayant que 12 à 14 paires de rachis. Les gousses sont linéaires étroites, mais très renflées, presque subcylindriques. Elles mesurent 18 à 35 centimètres de long, 10 à 14 millimètres seulement de large et 8 à 12 millimètres d'épaisseur et renferment de 6 à 20 graines. Nous n'avons pas de documents suffisants pour l'identifier avec certitude, mais nous pensons qu'elle se rattache au *Parkia* (*Parkopsis*) *bicolor*.

Si les *Parkia* des savanes de l'Afrique tropicale sont aujourd'hui connus, il existe des incertitudes sur la systématique des formes de grande forêt, appartenant à la section *Parkopsis*, et il est probable qu'on découvrira encore de nouvelles espèces.
